



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

Offenlegungsschrift DE 41 21 985 A 1

5 Int. Cl.⁸:
G 07 F 17/32
G 07 F 9/06
G 07 D 1/04

21 Aktenzeichen: P 41 21 985.6
22 Anmeldetag: 3. 7. 91
49 Offenlegungstag: 30. 7. 92

DE 41 21 985 A 1

30 Innere Priorität: 32 33 31

23.01.91 DE 41 01 769.2

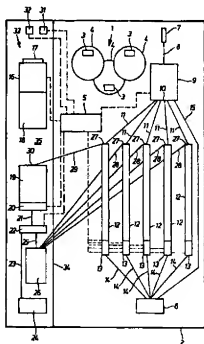
71 Anmelder:
NSM AG, 6530 Bingen, DE

74 Vertreter:
Becker, B., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 6530 Bingen

72 Erfinder:
Niederlein, Horst; Nieswand, Arnold, 6530 Bingen, DE

54 Geldbetätigter Unterhaltungsautomat

57 Ein geldbetätigter Unterhaltungsautomat mit einer Symbol-Spieleinrichtung weist einem Münzprüfer nachgeordnete münzwertindividuelle, jeweils mit einer MünzAusgabe-einrichtung versehene Münzsammelbehälter, einen Geldscheinprüfer, einen Geldscheinsammelbehälter und eine zentrale Steuereinheit auf. Hierbei besteht mindestens einer der Münzsammelbehälter aus einem Hopper (19), dessen MünzAusgabe-einrichtung (20) über die Steuereinheit (5) von dem Geldscheinprüfer (16) ansteuerbar ist. Der Geldscheinprüfer (16) arbeitet dabei tastengesteuert wahlweise als über den Hopper (19) auszahlender Geldscheinwechsler (33) oder als Betätigungseinrichtung für die Symbol-Spieleinrichtung (1). Dadurch kann der Unterhaltungsautomat zeitgleich im Spielbetrieb und als Geldscheinwechsler benutzt werden.



DE 41 21 985 A 1

Die Erfindung bezieht sich auf einen geldbetätigten Unterhaltungsautomaten mit einer Symbol-Spieleinrichtung, mit einem Münzprüfer nachgeordneten münzwertindividuellen, jeweils mit einer Münzausgabe-einrichtung versehenen Münzsammelbehältern, einem Geldscheinprüfer, einem Geldscheinsammelbehälter und einer zentralen Steuereinheit.

Unterhaltungsautomaten in Spielhallen, Spielcasinos und anderen Automatenaufstellungen weisen einen typischen Geldumlauf auf: Es werden Münzen für den Betrieb der Unterhaltungsautomaten benötigt, jedoch verfügt die Kundschaft häufig nicht über hinreichende Kleingeldmengen, so daß betriebsseitig erhebliche Wechselgeldmengen auf Vorrat zu halten sind. Andererseits fallen die Automatenumsätze vorgenannter Betriebe überwiegend nur in Münzform an, was zu beträchtlichen Münzeinnahmeverlusten führt. Es ergeben sich auch besondere sicherheitstechnische Probleme hinsichtlich Diebstahl und Einbruch, insbesondere bei größeren zeitlichen Kassierungsbständen. Die Unterhaltungsautomaten müssen stets über eine Mindestmünzreserve verfügen. Darüber hinausgehende sogenannte Kassengeldbeträge können aus den Unterhaltungsautomaten entfernt werden. Um das Bereithalten der für die Bespielung der Unterhaltungsautomaten notwendigen Hartgeldmenge zu erleichtern, ist es bereits üblich, neben den Unterhaltungsautomaten auch einen Geldwechsler oder Wechselgeldtresor aufzustellen. Diese Geräte müssen jedoch stets von Hand wieder mit Hartgeld aufgefüllt werden und beanspruchen darüber hinaus einen gesonderten Aufstellplatz.

Weiterhin ist es bekannt, zur Bespielung eines Unterhaltungsautomaten neben einem Münzprüfer einen Geldscheinprüfer in denselben zu integrieren. Hierbei kann der Spieler nach Eingabe eines Geldscheines und nach Abzug des Spieleinsatzes sich den Restbetrag durch Betätigung einer sogenannten Rückgabetaste in Form von Hartgeld auszahlen lassen. Eine derartige Auszahlung ist allerdings nicht während des Spielbetriebes möglich. Auf diese Weise kann zwar ein Geldschein bestimmter Wertigkeit in Hartgeld niedrigerer Wertigkeit, jedoch nicht in Hartgeld gleicher Wertigkeit umgewandelt werden. Darüber hinaus kann, wenn der Unterhaltungsautomat von einem Spieler bedient wird, keine dritte Person einen Geldscheinwechsel vornehmen, was von dieser Person insofern als unangenehm empfunden wird, als sie bis zur Freigabe des Unterhaltungsautomaten durch den Spieler warten muß.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen geldbetätigten Unterhaltungsautomaten der eingangs genannten Art zu schaffen, der bei kompakter Bauweise gleichzeitig einen Spielbetrieb und einen davon unabhängigen Geldscheinwechselvorgang bei ständig genügendem Münzgeldvorrat ermöglicht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß mindestens einer der Münzsammelbehälter aus einem Hopper besteht, dessen Münzausgabe-einrichtung über die Steuereinheit von dem Geldscheinprüfer ansteuerbar ist, wobei der Geldscheinprüfer tastengesteuert wahlweise als über den Hopper auszahrender Geldscheinwechsler oder als Betätigungseinrichtung für die Symbol-Spieleinrichtung arbeitet.

Der mit der Erfindung erzielte wesentliche Vorteil besteht in der Möglichkeit, den Unterhaltungsautomaten zur selben Zeit im Spielbetrieb und im Geldscheinwechsel-Betrieb zu benutzen, d.h. wenn ein Spieler

durch Eingabe eines Geldscheines und Betätigung einer entsprechenden Taste oder durch Einwurf von Münzgeld das Spiel des Unterhaltungsautomaten gestartet hat, kann zugleich eine andere Person nach Eingabe eines Geldscheines und Betätigung einer entsprechenden Taste diesen Geldschein in Münzgeld gleicher Wertigkeit wechseln. Somit entfallen jegliche Wartezeiten für den Geldscheinwechsel-Betrieb des Unterhaltungsautomaten. Selbstverständlich kann ein Geldscheinwechselvorgang auch dann ausgelöst werden, wenn der Unterhaltungsautomat nicht bespielt wird. Des weiteren kann durch die Verwendung des ein relativ großes Fassungsvermögen aufweisenden Hoppers stets eine ausreichende Menge an Münzgeld bereitgehalten werden. In der Regel wird die bevorzugte Münzgeldsorte im Hopper diejenige sein, die als Münzgeld den höchsten Wert verkörpert. Hierdurch ist der Benutzer genötigt, beim Umtausch eines Geldscheines die weiteren Spiele mit höheren Einsätzen zu tätigen. Falls ein Geldschein in Münzen unterschiedlicher Wertigkeit umgetauscht werden soll, sind Hopper in der der Anzahl der Wertigkeiten der auszuwählenden Münzen entsprechenden Anzahl vorzusehen.

Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung steht die Münzausgabe-einrichtung des Hoppers über eine Münzweiche mit einer Auszahlachse und einer Münzkassette in Verbindung, und die Münzausgabe-einrichtungen der übrigen, als Münztapellohre ausgebildeten Münzsammelbehälter sind mit einer weiteren Auszahlachse verbunden. Hierdurch ist eine einwandfreie Trennung zwischen der Auszahlung des Wechselgeldes und der Auszahlung des beim Spielbetrieb anfallenden Geldes gewährleistet. Weiterhin wird das nach einer Soll-Befüllung des Hoppers anfallende Münzgeld in die Münzkassette weitergeleitet.

Um die Gefahr eines Einbruchs und des damit einhergehenden Gelddiebstahles zu verringern, sind nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung wenigstens der Geldscheinsammelbehälter, der Hopper und die Münzkassette in einem sicherheitstechnisch abgeschlossenen Bereich innerhalb des Automatengehäuses untergebracht. Dieser tresorartig ausgebildete Bereich kann nur mit erheblicher Gewaltanwendung unbefugt geöffnet werden.

Weiterhin ist bevorzugt vorgesehen, daß der Münzüberlauf eines bestimmten Münztapellohres mittels eines Münzkanals mit dem Münzeingang des Hoppers verbunden ist, während die Münzüberläufe der übrigen Münztapellohre mittels entsprechender Münzkanäle an die Münzkassette angeschlossen sind. Sonach kann auf einfache Weise der Hopper ständig mit einer ausgewählten Münzgeldsorte nachgefüllt werden, und das nach der Soll-Befüllung anfallende Münzgeld wird zuverlässig in die Münzkassette geleitet. Alternativ hierzu ist es auch möglich, die Münzüberläufe mehrerer bestimmter Münztapellohre mittels Münzkanälen mit den Münzeingängen zugehöriger Hopper zu verbinden, und die Münzüberläufe der übrigen Münztapellohre mittels entsprechender Münzkanäle an die Münzkassette anzuschließen. Dies ermöglicht es, einen Geldschein, in bestimmte Münzsorten umzutauschen.

Bei einer speziellen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Lösung sind, um auf den Einsatz von Münztapellohren verzichten zu können, sämtliche Münzsammelbehälter als Hopper ausgebildet, deren Münzeingänge über entsprechende münzwertindividuelle Münzkanäle mit dem Ausgang des Münzprüfers gekoppelt sind und deren Münzausgabe-einrichtungen jeweils über

einen Münzkanal zu einer Münzweiche führen, die über einzelne Münzkanäle mit der Geldwechsler-Auszahl- schale, der Münzkassette und der Spielbetrieb-Auszahl- schale in Verbindung steht. Dies ermöglicht es, einen Geldschein in eine relativ große Anzahl unterschiedli- cher Münzgeldsorten umzutauschen.

Bei einer weiteren Alternativausführung der Erfin- dung sind, um auf den Einsatz einer separaten Münzkas- sette verzichten zu können, sämtliche Münzsammelbe- hälter als Hopper ausgebildet, deren Münzeingänge über entsprechende münzwertindividuelle Münzkanäle mit dem Ausgang des Münzprüfers verbunden sind und deren Münzabgabeneinrichtungen jeweils über einen Münzkanal zu einer Münzweiche führen, die über einzel- ne Münzkanäle mit einer Geldwechsler-Auszahl- schale und einer Spielbetrieb-Auszahl- schale in Verbind- ung steht, und jedem Hopper ist ein Füllstand-Erk- ner für die maximale Füllhöhe zugeordnet, der bei einem Ansprechen eine Sperrung der Annahme weiterer dem jeweiligen Hopper zugehöriger Münzen veranlaßt. Zweckmäßigerweise beaufschlagt hierbei der Füllstand- Erkner über die Steuereinheit den Münzprüfer der- art, daß dieser für die momentane Annahme gesperrte Münzen unmittelbar in die Auszahl- schale leitet. Weiter- hin ist vorgesehen, daß die Wertigkeit der aufgrund ge- füllter Hopper für die Annahme gesperrter Münzen in einer Anzeige darstellbar ist. Damit wird dem Benutzer des Unterhaltungsautomaten auf einfache Weise signa- lisiert, welche Münzwerte er im Augenblick nicht für den Spielbetrieb benutzen kann.

Die Abkassierung des Unterhaltungsautomaten durch den Automatenaufsteller ist zweckmäßigerweise dadurch möglich, daß die Entleerung der gefüllten Hopper unter Zählung des jeweiligen Inhalts entweder über die Münzweiche sowie eine der Auszahl- schalen oder unmittelbar in einen Geldsack durchführbar. Im ersten Falle kann der Zugriff beispielsweise über einen Schüs- sel- schalter erfolgen, während im zweiten Falle lediglich das verschlossene Automatengehäuse zu öffnen ist. Um annähernd eine Gleichverteilung der Münzen in den einzelnen Hoppern zu erhalten, ist nach einer vorteil- haften Weiterbildung der Erfindung jedem Hopper in einem bestimmten Abstand unterhalb des Füllstand- Erk- ners ein weiterer Füllstand-Erkner zugeordnet, der bei einem Ansprechen über die Steuereinheit eine be- vorzugte Münzauszahlung aus dem entsprechenden Hopper bewirkt.

Zur Vermeidung einer möglichen Leerung des einen oder anderen Hoppers bei der Auszahlung eines höhe- ren Geldbetrages ist in vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung ein mit der Steuereinheit gekoppelter Geld- schein-Ausgeber für Geldscheine bestimmter Wertig- keit vorgesehen.

Damit beim Geldschein-Umtausch festgelegt werden kann, in welche Münzgeldsorten der Geldschein umge- wechselt werden soll, ist zweckmäßigerweise dem Geld- scheinprüfer eine Wahltastratur zur Bestimmung der Wertigkeit der als Wechselgeld auszahlenden Mün- zen zugeordnet.

Bei einer weiteren alternativen Ausführung der Erfin- dung ist bevorzugt der das Geld aufnehmende, sicher- heitstechnisch abgeschlossene Bereich als separates Tresorgehäuse in Modulbauweise an das Gehäuse des Unterhaltungsautomaten angeschlossen. So ergibt sich eine besonders einfache Herstellung des einbruchsge- fährdeten Teils des Unterhaltungsautomaten. Zweck- mäßigerweise ist mit dem Tresorgehäuse ein weiterer Unterhaltungsautomat verbunden. Damit ist für zwei

Unterhaltungsautomaten nur ein gegen Einbruch be- sonders geschützter Bereich erforderlich.

Der der Erfindung zugrundeliegende Gedanke wird in der nachfolgenden Beschreibung anhand mehrerer Ausführungsbeispiele, die in der Zeichnung dargestellt sind, näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 den prinzipiellen Aufbau eines Unterhaltungs- automaten,

Fig. 2 eine alternative Ausführungsform des Unter- haltungsautomaten nach Fig. 1,

Fig. 3 eine alternative Ausführungsform des Unter- haltungsautomaten nach Fig. 2 und

Fig. 4 eine Darstellung des Unterhaltungsautomaten nach Fig. 1 mit einer alternativen Ausführung des si- cherheitstechnischen Bereiches sowie einem daran an- geschlossenen weiteren Unterhaltungsautomaten.

Das die Symbol-Spieleinrichtung 1 aufnehmende Ge- häuse 2 des geldbetätigten Unterhaltungsautomaten mit Gewinnmöglichkeit weist auf seiner Frontseite Ablese- fenster 3 auf, hinter denen drei nebeneinander angeord- nete, scheibenförmig ausgebildete Umlaukörper 4 der von einer zentralen Steuereinheit 5 beaufschlagten Symbol-Spieleinrichtung 1 vorgesehen sind. Die Umlaukörper 4 werden nach dem Inlaufen des Spiel- be- ginn während oder zum Ende des Spiels unter Zufalls- einfluß zum Stillstand gebracht. In einer Mehrzahl mög- licher Rastpositionen kommen die Umlaukörper 4 zum Stillstand. Den Rastpositionen sind auf dem Umfang der Umlaukörper 4 Symbole zugeordnet, die der Anzeige des Spielergebnisses in den Ablesefenstern 3 dienen. Aus den angezeigten Symbolen kann der Spieler das Spielergebnis ablesen, insbesondere auch, ob sich ein Gewinn nach einem auf dem Gehäuse erläuterten Ge- winnsschlüssel aus einer Kombination der angezeigten Symbole ergeben hat. Mittels nicht dargestellter Tasten können die in der Symbol-Spieleinrichtung 1 angezeig- ten Symbole gehalten bzw. nachgestartet werden. Im Falle eines Gewinns kann eine Gewinnausgabe in bar, d. h. durch Münzauswurf in die Auszahl- schale 6, oder durch Aufaddieren in einer Guthabenanzeige erfolgen, wobei das Guthaben durch Betätigung einer Rückgabe- taste in die Auszahl- schale abrufbar ist.

Ein im oberen Bereich des Unterhaltungsautomaten liegender Münzeinwurf- schütz 7 führt über einen Münz- kanal 8 zu einem Münzprüfer 9, der für die Prüfung von Münzen unterschiedlicher Wertigkeit, nämlich 0,10 DM-, 0,50 DM-, 1,00 DM-, 2,00 DM und 5,00 DM-Mün- zen, ausgelegt ist. Vom Ausgang 10 des Münzprüfers 9 gehen entsprechende münzwertindividuelle Münzkanäle 11 zu zugehörigen münzwertindividuellen Münzsta- pelrohren 12 ab, die jeweils an ihrem unteren Ende mit einer durch die Steuereinheit 5 ansteuerbaren Münzab- gabeneinrichtung 13 versehen sind. Die Münzabgabe- einrichtungen 13 sind über Münzkanäle 14 mit der Aus- zahl- schale 6 verbunden. Von dem Ausgang 10 des Münzprüfers 9 zweigt des weiteren noch ein unmittel- bar zu der Auszahl- schale 6 führender Münzkanal 15 ab, über den nichtzulässige Münzen ausgeschieden werden. Über den mit der Steuereinheit 5 gekoppelten Münz- prüfer 9 wird der Spielbetrieb ausgelöst.

In dem Gehäuse 2 befindet sich weiterhin ein mit der Steuereinheit 5 gekoppelter Geldscheinprüfer 16 mit zugeordnetem Geldschein-Eingabschlitz 17. Dem Geldscheinprüfer 16 ist ein Geldscheinsammelbehälter 18 nachgeordnet. Unterhalb des Geldscheinsammel- behälters 18 ist ein Hopper 19 vorgesehen, dessen mit der Steuereinheit 5 verbundene Münzabgabeneinrichtung 20 über einen Münzkanal 21 an eine ebenfalls mit der

Steuereinheit 5 verbundene Münzweiche 22 angeschlossen ist. Von der Münzweiche 22 führt ein erster Münzkanal 23 zu einer weiteren Auszahlachse 24 und ein zweiter Münzkanal 25 zu einer Münzkassette 26. In die Münzkassette 26 münden weiterhin mit den Münzüberläufen 27 der Münzen niedrigen Wertes enthaltenen Münzstapelrohre 12 verbundene Münzkanäle 28 ein, während der Münzüberlauf 27 des Münzstapelrohres 12 mit den Münzen des höchsten Wertes über einen Münzkanal 29 an den Münzeingang 30 des Hoppers 19 angeschlossen ist. Liegt also eine Soll-Befüllung der Münzstapelrohre 12 vor, dann werden die überschüssigen Münzen entsprechend ihrer Wertigkeit entweder in die Münzkassette 26 oder in den Hopper 30 weitergeleitet.

Dem Geldscheinprüfer 16 sind zwei mit der Steuereinheit 5 gekoppelte Taster 31, 32 zugeordnet. Bei Betätigung der Taste 31 löst ein in den Geldscheinprüfer 16 eingeebener Geldschein den Spielbetrieb aus, während bei Betätigung der Taste 32 ein in den Geldscheinprüfer 16 eingeebener Geldschein mittels des Geldscheinwechslers 33 in Münzgeld umgetauscht wird. Im letztgenannten Falle wird die Münzausgabe-einrichtung 20 des Hoppers zur Auszahlung der entsprechenden Anzahl Münzen durch die Steuereinheit 5 aktiviert, wodurch die auszugebenden Münzen über die entsprechend angesteuerte Münzweiche 22 in die Auszahlachse 24 gelangen. Eine selbsttätige Nachfüllung des Hoppers 19 mit Münzen erfolgt bei der Eingabe von Münzen entsprechender Wertigkeit zur Auslösung des Spielbetriebes bei gleichzeitigem Vorliegen der Soll-Befüllung des diesen Münzen zugeordneten Münzstapelrohres 12.

Zur Verringerung der Einbruchgefahr weist das Gehäuse 2 einen durch eine Trennwand 34 abgeschlossenen, sicherheitstechnischen Bereich 35 auf, in dem mindestens der Geldscheinsammelbehälter 18, der Hopper 19 und die Münzkassette 26 untergebracht sind. Die Innenwände des sicherheitstechnischen Bereiches 35 sind mit nicht dargestellten Stahlplatten belegt. Auf diese Weise sind die hohe Geldbeträge enthaltenen Bauteile vor einem unbefugten Zugriff sicher geschützt.

Bei der in Fig. 2 veranschaulichten alternativen Ausführung des Unterhaltungsautomaten sind sämtliche münzwertindividuellen Münzsammelbehälter jeweils als Hopper 19 ausgebildet, d. h. es sind keine Münzstapelrohre mehr vorhanden. Es sind insgesamt fünf Hopper 19 für jeweils 0,10 DM-, 0,50 DM-, 1,00 DM-, 2,00 DM- und 5,00 DM-Münzen vorgesehen, deren Münzeingänge 30 unmittelbar über münzwertindividuelle Münzkanäle 36 mit dem Ausgang 10 des Münzprüfers 9 in Verbindung stehen. Von den Münzausgabe-einrichtungen 20 der Hopper 19 führen Münzkanäle 37 zu einer Münzweiche 38, über einen Münzkanal 39 mit der Auszahlachse 24, einen Münzkanal 40 mit der Münzkassette 26 und einen Münzkanal 41 mit der Auszahlachse 6 verbunden ist. Sonach ist es unter Betätigung der Taste 32 aufgrund der münzwertindividuellen Hopper 19 durch entsprechende Ansteuerung der Münzausgabe-einrichtungen 20 und der Münzweiche 38 möglich, einen Geldschein in Münzen unterschiedlicher Wertigkeit umzutauschen. Damit der Benutzer des in den Unterhaltungsautomaten integrierten Geldscheinwechslers 33 die von ihm gewünschten Münzsorten festlegen kann, ist der Geldscheinprüfer 16 mit einer Wahl-tastatur 42 verbunden, über die die Wertigkeit der als Wechselgeld auszuzahlenden Münzen bestimmt werden kann. Alternativ hierzu ist es auch möglich, die Münzausgabe-einrichtungen 20 so zu steuern, daß bevorzugt

bestimmte Münzsorten ausgegeben werden.

Die in Fig. 3 gezeigte Alternative des Unterhaltungsautomaten nach Fig. 2 verzichtet auf den Einsatz einer separaten Münzkassette, d. h. die Hopper 19 dienen selbst als münzwertindividuelle Münzkassetten und sind daher in dem durch die Trennwand 34 abgetrennten Sicherheitsbereich des Unterhaltungsautomaten untergebracht. Die den Münzausgabe-einrichtungen der Hopper 19 nachgeordnete Münzweiche 38 ist nur noch über den Münzkanal 39 an die Geldwechslerauszahlachse 24 und über den Münzkanal 41 an die Spielbetrie-bauszahlachse 6 angeschlossen. Jedem Hopper 19 ist in seinem oberen Bereich ein mit der Steuereinheit 5 gekoppelter Füllstand-Erkennen 43 für die Feststellung der maximalen Füllhöhe zugeordnet, der bei gefülltem Hopper 19 den Münzprüfer 9 über die Steuereinheit 5 derart beaufschlagt, daß dieser für die momentane Annahme gesperrte Münzen unmittelbar über den Münzkanal 15 in die Auszahlachse 6 leitet. Damit der Benutzer des Unterhaltungsautomaten nicht unnötig Münzen in den Münzeinwurf-schlitz 7 einwirft, deren Annahme aufgrund gefüllter Hopper 19 im Moment gesperrt ist, befindet sich im Bereich des Münzeinwurf-schlitzes 7 eine mit der Steuereinheit 5 verbundene Anzeige 44 zur Darstellung der Wertigkeit der für die Annahme gesperrten Münzen. Die Entleerung der gefüllten Hopper kann nach Betätigung eines nicht dargestellten Schlüsselschalters unter gleichzeitiger Zählung des jeweiligen Inhalts über die Münzweiche 38 und die Auszahlachse 6 erfolgen. Alternativ hierzu ist es auch möglich, die gefüllten Hopper 19 nach dem Öffnen des verschlossenen Automatengehäuses jeweils unmittelbar in einen Geldsack zu entleeren, wobei die Münzausgabe-einrichtungen 20 gleichzeitig eine Zählung des Inhalts vornehmen. Um eine annähernde Gleichverteilung der Münzen in den einzelnen Hoppern 19 zu erreichen, ist innerhalb des Füllstand-Erkennen 43 eines jeden Hoppers 19 in einem bestimmten Abstand ein weiterer Füllstand-Erkennen 45 angeordnet, der bei einem Ansprechen über die Steuereinheit 5 eine bevorzugte Münzauszahlung aus dem entsprechenden Hopper 19 bewirkt. Um höhere Geldbeträge nicht in Münzen auszahlen zu müssen, ist im Sicherheitsbereich des Unterhaltungsautomaten ein mit der Steuereinheit 5 gekoppelter Geldschein-Ausgeber 46 für 10,-DM- und/oder 20,-DM-Scheine vorgesehen.

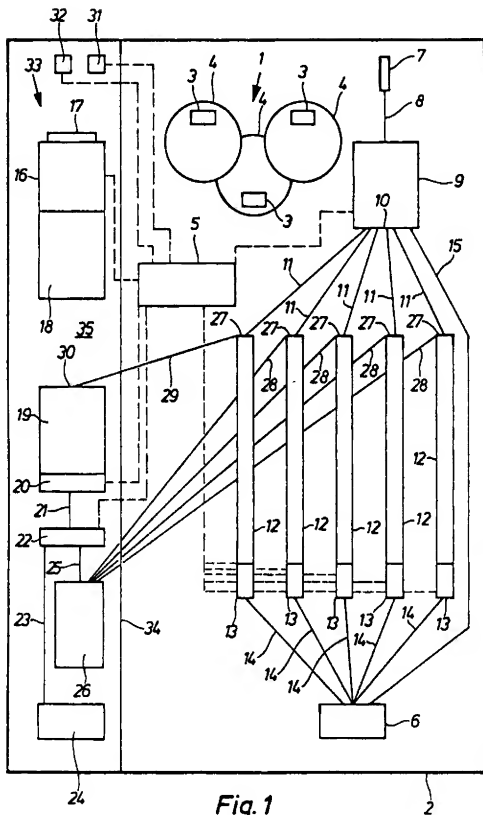
Bei der in Fig. 4 gezeigten Alternative der Erfindung ist der sicherheitstechnisch abgeschlossene Bereich 35 als separates Tresorgehäuse 47 ausgebildet, das modularartig an das Gehäuse 2 des Unterhaltungsautomaten angeschlossen ist. An der dem Gehäuse 2 gegenüberliegenden Seite steht das kastenförmige Tresorgehäuse 47 mit einem weiteren, keinen eigenen sicherheitstechnisch abgeschlossenen Bereich aufweisenden Unterhaltungsautomaten 48 in Verbindung, der über eine zusätzliche Taste 49 am Tresorgehäuse 47 beispielhaft ist. Auf diese Weise können über den Geldscheinprüfer 16 des Geldwechslers 33 zwei Unterhaltungsautomaten bedient werden und gleichzeitig können während des Spielbetriebes dieser Unterhaltungsautomaten Geldscheine in Münzgeld gewechselt werden.

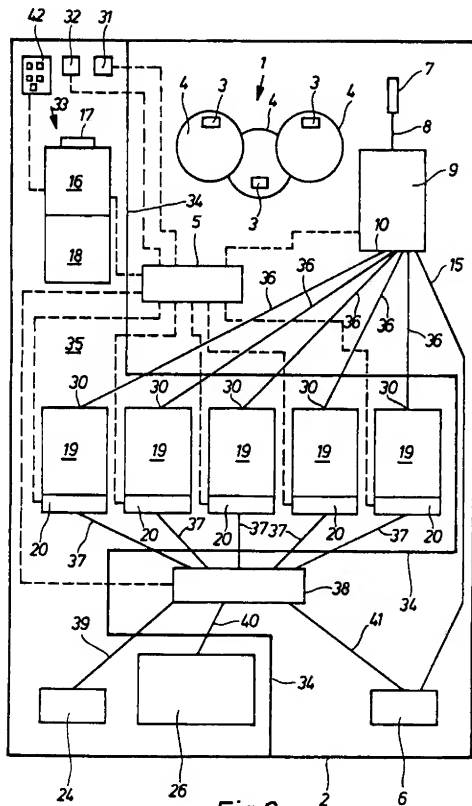
Die Erfindung ist nicht auf die beiden dargestellten und beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt. Sie umfaßt auch alle fachmännischen Abwandlungen und Weiterbildungen sowie Teil- und/oder Unterkombinationen der beschriebenen und/oder dargestellten Merkmale und Maßnahmen.

1. Geldbetätigter Unterhaltungsautomat mit einer Symbol-Spieleinrichtung, mit einem Münzprüfer nachgeordneten münzwertindividuellen, jeweils mit einer Münzabgabeeinrichtung versehenen Münzsammelbehältern, einem Geldscheinprüfer, einem Geldscheinsammelbehälter und einer zentralen Steuereinheit, **dadurch gekennzeichnet**, daß mindestens einer der Münzsammelbehälter aus einem Hopper (19) besteht, dessen Münzabgabeeinrichtung (20) über die Steuereinheit (5) von dem Geldscheinprüfer (16) ansteuerbar ist, wobei der Geldscheinprüfer (16) tastengesteuert wahlweise als über den Hopper (19) auszahlender Geldwechsler (33) oder als Beteiligungseinrichtung für die Symbol-Spieleinrichtung (1) arbeitet.
2. Geldbetätigter Unterhaltungsautomat nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Münzabgabeeinrichtung (20) des Hopper (19) über eine Münzweiche (22) mit einer Auszahlsschale (24) und einer Münzkassette (26) in Verbindung steht, und daß die Münzabgabeeinrichtungen (13) der übrigen als Münzstapelrohre (12) ausgebildeten Münzsammelbehälter mit einer weiteren Auszahlsschale (6) verbunden sind.
3. Geldbetätigter Unterhaltungsautomat nach den Ansprüchen 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß wenigstens der Geldscheinsammelbehälter (18) der Hopper (19) und die Münzkassette (26) in einem sicherheitstechnisch abgeschlossenen Bereich (35) innerhalb des Automatengehäuses (2) untergebracht sind.
4. Geldbetätigter Unterhaltungsautomat nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Münzümlauf (27) eines bestimmten Münzstapelrohres (12) mittels eines Münzkanals (29) mit dem Münzeingang (30) des Hopper (19) verbunden ist, während die Münzümläufe (27) der übrigen Münzstapelrohre (12) mittels entsprechender Münzkanäle (28) an die Münzkassette (26) angeschlossen sind.
5. Geldbetätigter Unterhaltungsautomat nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Münzümläufe (27) mehrere bestimmte Münzstapelrohre (12) mittels Münzkanälen mit den Münzeingängen zugehöriger Hopper (19) verbunden sind, während die Münzümläufe (27) der übrigen Münzstapelrohre (12) mittels entsprechender Münzkanäle (28) an die Münzkassette (26) angeschlossen sind.
6. Geldbetätigter Unterhaltungsautomat nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß sämtliche Münzsammelbehälter als Hopper (19) ausgebildet sind, deren Münzeingänge (30) über entsprechende münzwertindividuelle Münzkanäle (36) mit dem Ausgang (10) des Münzprüfers (9) gekoppelt sind und deren Münzabgabeeinrichtungen (20) jeweils über einen Münzkanal (37) zu einer Münzweiche (38) führen, die über einzelne Münzkanäle (39, 40, 41) mit der Geldwechsler-Auszahlsschale (24), der Münzkassette (26) und der Spielbetrieb-Auszahlsschale (6) in Verbindung steht.
7. Geldbetätigter Unterhaltungsautomat nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß sämtliche Münzsammelbehälter als Hopper (19) ausgebildet sind, deren Münzeingänge (30) über entsprechende

- münzwertindividuelle Münzkanäle (36) mit dem Ausgang (10) des Münzprüfers (9) verbunden sind und deren Münzabgabeinrichtungen (20) jeweils über einen Münzkanal (37) zu einer Münzweiche (38) führen, die über einzelne Münzkanäle (39, 41) mit einer Geldwechsler-Auszahlsschale (24) und einer Spielbetrieb-Auszahlsschale (6) in Verbindung steht, und daß jedem Hopper (19) ein Füllstand-Erkennen (43) für die maximale Füllhöhe zugeordnet ist, der bei einem Ansprechen eine Sperrung der Annahme weiterer, dem jeweiligen Hopper (19) zugehöriger Münzen veranlaßt.
8. Geldbetätigter Unterhaltungsautomat nach den Ansprüchen 1 und 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Füllstand-Erkennen (43) über die Steuereinheit (5) den Münzprüfer (9) derart beaufschlagt, daß dieser für die momentane Annahme gesperrter Münzen unmittelbar in die Auszahlsschale (6) leitet.
9. Geldbetätigter Unterhaltungsautomat nach den Ansprüchen 1, 7 und 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Wertigkeit der aufgrund gefüllter Hopper (19) für die Annahme gesperrter Münzen in einer Anzeige (44) darstellbar ist.
10. Geldbetätigter Unterhaltungsautomat nach den Ansprüchen 1, 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Entleerung der gefüllten Hopper (19) unter Zahlung des jeweiligen Inhalts entweder über die Münzweiche (38) sowie eine der Auszahlsschalen (6, 24) oder unmittelbar in einen Geldsack durchführbar ist.
11. Geldbetätigter Unterhaltungsautomat nach den Ansprüchen 1, 7 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß jedem Hopper (19) in einem bestimmten Abstand unterhalb des Füllstand-Erkennen (43) ein weiterer Füllstand-Erkennen (45) zugeordnet ist, der bei einem Ansprechen über die Steuereinheit (5) eine bevorzugte Münzauszahlung aus dem entsprechenden Hopper (19) bewirkt.
12. Geldbetätigter Unterhaltungsautomat nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein mit der Steuereinheit (5) gekoppelter Geldschein-Ausgeber (46) für Geldscheine bestimmter Wertigkeit vorgesehen ist.
13. Geldbetätigter Unterhaltungsautomat nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß dem Geldscheinprüfer (16) eine Wahlstastatur (42) zur Bestimmung der Wertigkeit der als Wechselgeld auszahlenden Münzen zugeordnet ist.
14. Geldbetätigter Unterhaltungsautomat nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß der das Geld aufnehmende, sicherheitstechnisch abgeschlossene Bereich (35) als separates Tresorgelände (47) in Modulbauweise an das Gehäuse (2) des Unterhaltungsautomaten angeschlossen ist.
15. Geldbetätigter Unterhaltungsautomat nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, daß mit dem Tresorgelände (47) ein weiterer Unterhaltungsautomat (48) verbunden ist.

– Leerseite –





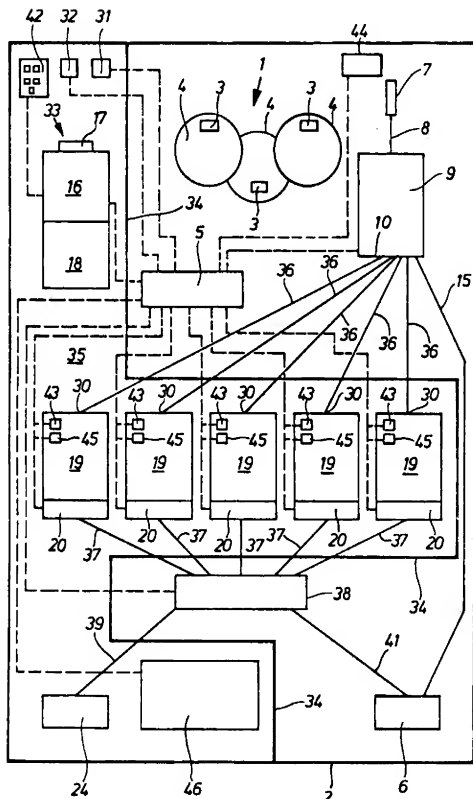


Fig.3

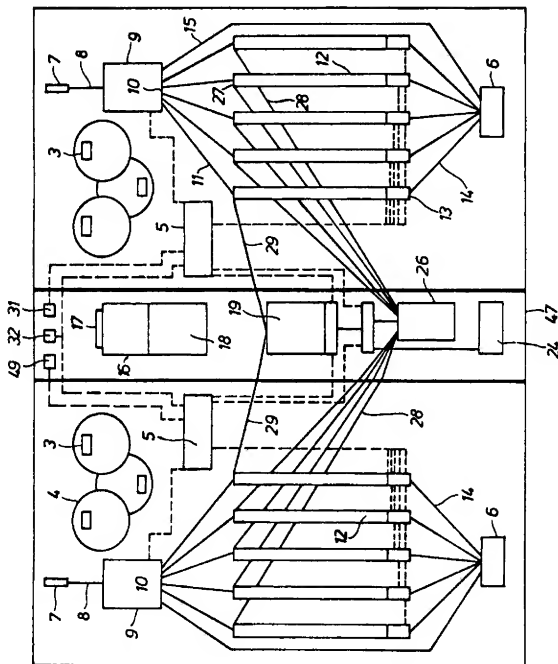


Fig. 4